

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kausal komperatif yang merupakan salah satu bentuk dari penelitian asosiasional. Penelitian kausal komperatif merupakan suatu penelitian yang terfokus pada upaya dalam menyelidiki perbedaan antara kelompok satu dengan kelompok yang lainnya (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012) Dalam penelitian ini adalah adanya upaya menyelidiki perbedaan pola waktu tidur yang berdasarkan intensitas aktivitas fisik pada anak usia 4 tahun menggunakan data yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Variabel Bebas	Variabel Terikat
C1	O
C2	O

Gambar 3.1

Desain Penelitian Causal *Comparative*, Sumber : (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012)

Keterangan :

C1 : Intensitas Aktivitas Fisik

O : Pola Waktu Tidur

3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah anak-anak yang berusia 4 tahun, yang bersekolah PAUD di Kota Bandung beserta orangtuanya, team penelitian yang berjumlah 11 orang, dan 5 orang dosen pembimbing. Setiap subjek akan diberikan penjelasan secara lisan tentang sifat penelitian termasuk resiko dan keuntungan yang akan didapatkan jika mengikuti penelitian ini serta subjek juga akan diberikan lembar *informed consent* yang akan diisi oleh orangtua atau wali dari anak tersebut

sebelum mengikuti penelitian. Karakteristik anak yang akan mengikuti penelitian ini harus berusia 4 tahun.

3.3 Populasi Dan Sample

Dalam penelitian ini terdapat populasi dan sampel yaitu :

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan sebuah kelompok yang lebih besar yang dapat digunakan dalam mendapatkan informasi dalam sebuah penelitian (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012). Berdasarkan definisi tersebut maka populasi penelitian ini adalah anak-anak Usia 4 tahun yang ada di Kota Bandung dan orangtua dari anak-anak tersebut.

3.3.2 Sample

Sampel dalam penelitian adalah kelompok kecil bagian dari populasi yang digunakan untuk mendapat informasi atau data dalam penelitian. Direkomendasikan untuk sampel pada penelitian studi komparatif yaitu sebanyak 15 orang dalam satu kelompok (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012). Atas rekomendasi tersebut, Sampel tersebut ditentukan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan kebutuhan atau kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012). Dalam penelitian ini kriteria yang dibutuhkan adalah anak yang berusia 4 tahun dan sedang menempuh pendidikan non-formal di TK, PAUD, dan Kober di Kota Bandung beserta orangtua.

Berdasarkan hal tersebut maka sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 28 orang anak-anak yang berusia 4 tahun. Dikarenakan keterbatasan sampel pada saat pengambilan data di lapang, yaitu setidaknya anak usia 4 tahun, orang tua atau wali yang tidak setuju, ketua yayasan, kepala sekolah, guru yang tidak menyetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian ini serta pada banyak anak yang enggan dipakaikan alat. Sampel yang didapat 57 orang yang berasal TK Mentari Bunda, TK Sinar Nyata, KOBER Bintang Kejora, TK Bukit Dago, TK Nurul Jamil, KOBER Mentari TK Melati Bangsa, TK At Taufik, dan PAUD

Percikan Iman. Data yang dapat diolah hanya 28 orang anak. Dan ada keterangan anak yang tidak mengikuti penelitian ini dikarenakan sakit pada saat pemasangan alat ActiGraph, dan kebanyakan anak-anak tidak menggunakan alat ActiGraph pada saat tidur.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang dipergunakan untuk memperoleh data penelitian (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012). Instrumen dalam penelitian ini untuk mengukur aktivitas fisik serta waktu tidur peneliti menggunakan Accelerometer. Accelerometer ini memberikan pengukuran yang objektif untuk jumlah gerakan setiap kali seorang anak aktif ataupun bergerak. Accelerometer yang digunakan yaitu *ActiGraph*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Silvia Costa et al 2014 yang bertujuan untuk mengkalibrasi dan memvalidasi alat ActiGraph GT3X bahwa alat ini dapat digunakan untuk studi epidemiologis yang melibatkan aktivitas fisik anak usia 2-3 tahun (Stone et al., 2019).



Gambar 3.2

Alat Accelerometer ActiGraph

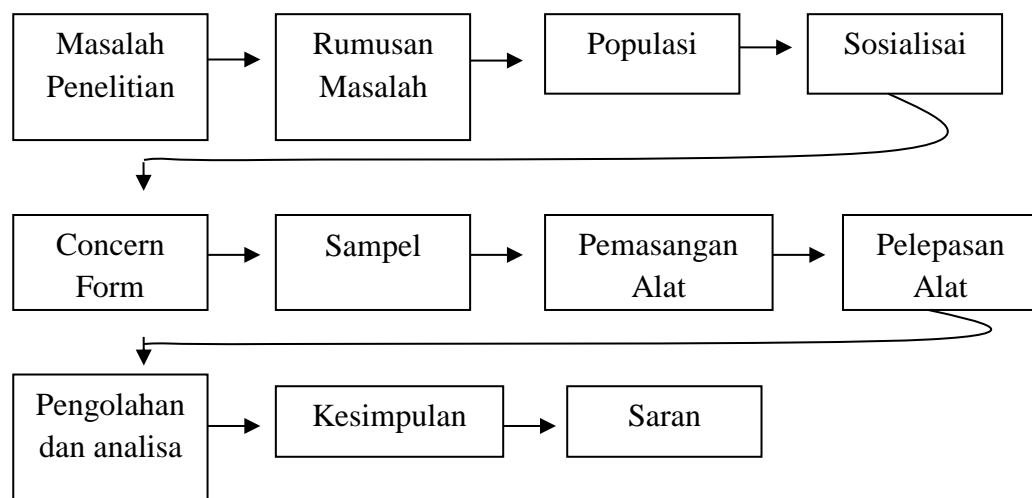
Sumber : <https://www.actigraphcorp.com/support/activitymonitors/gt3xplus/>

3.5 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, ada beberapa langkah yang akan dilakukan untuk mendapatkan data penelitian, yaitu dengan melakukan survey ke Taman kanak-kanan, PAUD dan Kelompok Belajar yang terdapat di Kota Bandung. Langkah selanjutnya yaitu memberikan sosialisasi kepada guru dan orangtua murid mengenai penelitian ini secara rinci, sekaligus menginstruksikan kepada orang tua untuk mengisi *informed consent* sebagai bukti bahwa orangtua telah menyetujui untuk menjadikan dirinya dan anaknya sebagai sampel penelitian.. Selain itu, pada anak-anaknya dipasangkan akselerometer berupa *ActiGraph* yang berfungsi untuk

mendapatkan data aktivitas fisik, waktu menetap dan waktu tidur anak. Akselerometer dipasang selama 5 hari pada masing-masing anak. Setelah 5 hari, akselerometer *ActiGraph* dilepas dan kemudian akan didapatkan hasil berupa waktu kegiatan yang dilakukan oleh anak meliputi waktu berbaring, waktu duduk, waktu berlari, waktu berjalan, waktu bersepeda, hingga waktu tidur.

Sesuai dari penjelasan di atas peneliti menetapkan tahapan prosedur dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.3

Sumber : (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012)

- 1) Menentukan masalah penelitian , masalah penelitian di ambil dari kejadian yang ada dilapangan, pada saat di lapangan saat melakukan sosialisai ada beberapa orangtua mengutarakan kebiasaan dalam beraktiftas.
- 2) Kemudian dibuatlah rumusan masalah, rumusan masalah penelitian ini apakah terdapat perbedaan pola waktu tidur berdasarkan intensitas aktivitas fisik pada anak usia 4 tahun ?.
- 3) Lalu menentukan populasi, populasi ditentukan di Kota Bandung, populasi yang didapat berjumlah 9 sekolah.
- 4) Melakukan sosialisasi tentang penelitian yang akan dilakukan pada pihak sekolah serta orangtua murid.
- 5) Pembagian Concern from atau lembar persetujuan untuk orangtua sekitar 60 lembar, yang menyetujui bahwa anak mereka akan di jadikan sampel 57.

- 6) Sampel yang di butuhkan harus memenuhi kriteria yang akan di teliti yaitu anak usia 4 tahun yang sedang mengikuti pembelajaran baik di TK, PAUD, dan KOBER, sejumlah 57 orang yg memenuhi kriteria
- 7) Sampel yang sudah ada di pasangkan alat *Accelerometer ActiGraph* selama 5 hari, alat ini tidak boleh di lepas kecuali aktivitas yang berhubungan dengan air.
- 8) Setelah 5 hari alat di lepas, alat ini di cek apakah anak selalu memakai atau tidak ternyata banyak anak tidak memaki pada saat tidur.
- 9) Kemudian melakukan pengolahan dan analisa data, saat pengolahan dari 57 anak usia 4 tahun, hanya 28 yang bisa diolah.
- 10) Membuat kesimpulan dari data yang sudah di analisa.
- 11) Memberikan saran dan rekomendasi kepada pihak sekolah dan orangtua bagaimana cara membrikan edukasi terhadap anak tentang pola waktu tidur dan aktivitas fisik yang cukup.

3.6 Analisis Data

Proses Analisis data penelitian ini menggunakan *Statistical Produk for Social Scieance (SPSS) versi 25.0 for windows*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *One Ways ANOVA*.

Uji *One Ways ANOVA* dengan mencocokkan subjek dari kelompok perbandingan pada variabel itu (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012., hlm 371). Atau sebagai salah satu cara untuk membandingkan beda dari kedua variabel. Sebelum melakukan uji *One Ways ANOVA*, harus dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dengan menggunakan teknik *Shapiro Walk*, dan uji homogenitas dengan uji *levene's test*. Uji normalitas dan homogenitas data ini berfungsi untuk menentukan penggunaan teknik analisis parametrik atau non-parametrik dalam pengolahan data.

Pengolahan data dilakukan dengan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

- 1) Pemasangan *Accelerometer ActiGraph* pada anak.
- 2) Input hasil yang didapat dari pemasangan *Accelerometer ActiGraph* pada anak pada halaman data *view* di aplikasi SPSS versi 25.

- 3) Lakukan uji normalitas data menggunakan teknik *Shapiro Walk* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's test*.

Selanjutnya, data akan diolah dan dianalisa menggunakan uji *One Ways Anova*, untuk mendapatkan kesimpulan. Dalam pemaknaan dari hasil pengolahan tersebut yaitu sebagai berikut:

3.6.1 Deskriptif Data

Deskriptif data merupakan tahapan awal dalam upaya pengolahan data. Deskriptif data digunakan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya skor terendah, skor tertinggi, rata – rata dan standar deviasi (Watson, 2001).

3.6.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak (Watson, 2001). Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji *Shapiro- Walk* karena jumlah sampel yang kurang dari 50. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $> 0,05$ maka dinyatakan data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $< 0,05$ maka data dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

3.6.3 Uji Homogenita Data

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak. Menguji homogenitas data dari setiap data. Teknik parametrik pada bagian ini membuat asumsi bahwa sampel diperoleh dari populasi dengan varian yang sama. Ini berarti variabilitas skor untuk masing-masing kelompok adalah serupa. Uji homogenitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *Levene's Test* (Watson, 2001)

Format pengujian dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$.

Uji Kebermaknaannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig. atau P-value $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
- 2) Jika nilai Sig. Atau P-Value $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal, maka analisis uji parametrik dengan *One Ways ANOVA* dan jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka analisis yang digunakan adalah uji non-parametrik, dalam hal ini yaitu *Mann-Whitney U* (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012).

Hipotesis H_0 :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pola waktu tidur berdasarkan intensitas aktivitas fisik pada anak usia 4 tahun

Hipotesis H_1 :

H_1 : Terdapat perbedaan pola waktu tidur berdasarkan intensitas aktivitas fisik pada anak usia 4 tahun.

Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan probabilitas (*Asymp.Sig*) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan probabilitas (*Asymp.Sig*) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hipotesis

H_1 : Terdapat perbedaan pola waktu tidur berdasarkan intensitas aktivitas fisik.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pola waktu tidur berdasarkan intensitas aktivitas fisik pada anak usia 4 tahun.